



*aplinkos
apsaugos
agentūra*

Reiso ataskaita

*MTL „VĖJŪNAS“
Reisas Nr. 3KM/2014
Data 2014-04-22*



Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentas
Taikos pr. 26, LT-91149, Klaipėda
Tel.: +370 46 410 450
Faks.: +370 46 410 460
El. paštas: jtd@aaa.am.lt

BENDRA INFORMACIJA

1. Mokslinių tyrimų laivo pavadinimas: VĖJŪNAS
2. Reiso Nr.:
Pirma diena – 2014 m. balandžio 15 d. – 3KM/2014 (1)
Antra diena – 2014 m. balandžio 16 d. – 3KM/2014 (2)
3. Vykdanti institucija: Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentas
Taikos pr. 26, LT-91149, Klaipėda, Lietuva
Tel.: +370 46 410 450
Faks.: +370 46 410 460
4. Laivo savininkas: Aplinkos apsaugos agentūra
5. Laivo duomenys

1 lentelė. Laivo duomenys

Pavadinimas	VĖJŪNAS
Pastatymo metai	2012 m.
Vandens talpa	424 m ³
Ilgis	23,90 m
Plotis	8 m
Grimzlė	1,30 m
Vidutinis greitis	11 mazgų
Šaukinys	LYTN
IMO Nr.	9640346

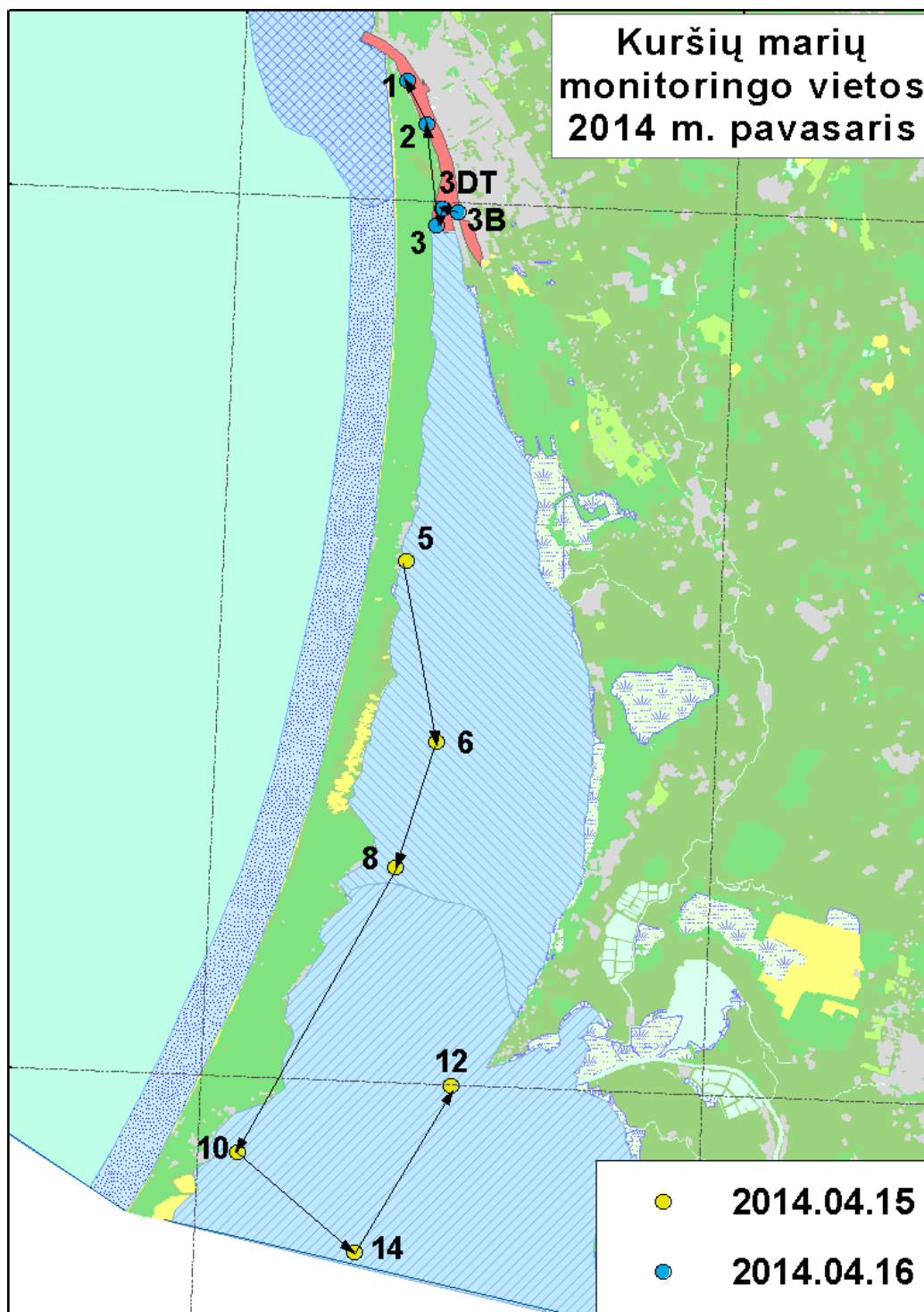
6. Įgula: Kapitonas Gintautas Morkevičius + 3 įgulos nariai
7. Ekspedicijos dalyviai

2 Lentelė. Pirmos ir antros dienos ekspedicijos dalyviai

1.	Vitalijus Malejevas	Hidrologas
2.	Ignas Vyšniauskas	Hidrologas
3.	Paulius Petrošius	Hidrologas
4.	Liudmila Žvalikovskaja	Chemikė
5.	Vijolė Papreckienė	Chemikė
6.	Rima Kavolytė	Biologė

TRUMPA INFORMACIJA APIE REISĄ

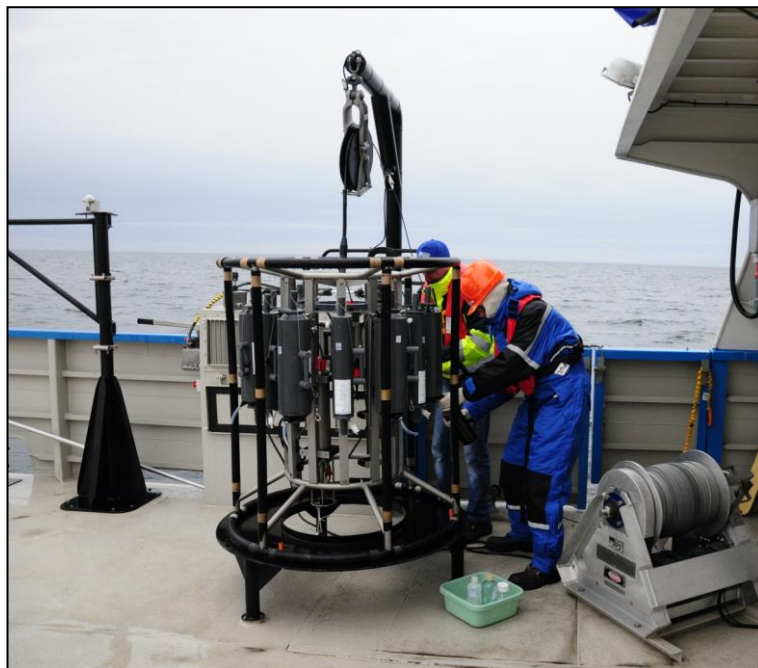
Reiso tikslas – faktinės informacijos surinkimas apie Kuršių marių meteorologinę hidrologinę, hidrocheminę ir biologinę būklę pagal Kuršių marių monitoringo 2014 metų planą, parengtą remiantis Valstybine aplinkos monitoringo 2011-2017 metų programa (<http://gamta.lt>).



1 pav. 3KM/2014 reiso maršrutas

Bendra informacija (naudota įranga):

Reiso metu buvo naudojamas zondas CTD 90. Tėkmės greičiui ir kryptčiai nustatyti naudotas ADCP WHM300-I-UG1 srovių matuoklis. Vandens mėginiamams surinkti buvo naudojama vandens paėmimo sistema „Hydro – Bios“ PRS 12, kuri automatiškai paima vandenį iš skirtingų vandens horizontų. Zooplanktono tyrimams mėginiai imami iš viso vandens stulpo nuo dugno iki paviršiaus Apšteino tinklu, kurio akučių dydis 100 μm. Matavimo prietaisų nuleidimui buvo naudotas laivo gervės „Inter Ocean“ lyno suktuvus su elektroniniu skaitikliu 712-I (S). Laive įdiegta meteorologinė stotelė MAWS 420 reiso metu fiksavo oro temperatūrą, vėjo greitį ir kryptį, atmosferos slėgį bei kitus meteorologinius parametrus.



Zondas CTD 90

3 Lentelė. Reiso metu paimtų mėginių kiekis

Monitoringo vietos Nr.	Monitoringo vietos koordinatės		Data ir laikas, UTM	Gylis	Hidrodinaminis režimas		Fizikinių-cheminių kokybės elementų rodikliai								Dirbtiniai radionuklidai	Biologinių kokybės elementų rodikliai			
	Ilguma	Platuma			Stovės	Bangos	Hidrometeorologiniai rodikliai	Bendri duomenys		Kiti rodikliai	Specifiniai teršalai vandenyje					vandenyje	Fitoplanktonas	Chlorofilas „a“	Zooplanktonas
								Vandens temperatūra, druskingumas	O ₂ , pH, maistingosios medžiagos		Detergentai	Naftos angliavandeniai	Sunkieji metalai	Pesticidai, LOJ, PAA, ftalatai, fenoliai					
5	21°07.6'	55°32.3'	2014-04-15 6:30	2,6	1	+	+	1	1	1									
6	21°08.8'	55°27.8'	2014-04-15 7:30	2,0	1	+	+	1	1									1	
8	21°07.4'	55°24.9'	2014-04-15 8:20	2,4	1	+	+	1											
10	21°01.6'	55°18.3'	2014-04-15 9:30	3,0	1	+	+	1	1	1				1				1	1
14	21°06.4'	55°16.1'	2014-04-15 10:10	5,0	2	+	+	2	2									1	1
12	21°10.0'	55°20.0'	2014-04-15 11:00	3,6	1	+	+	1	1	1							1	1	1
3B	21°08.8'	55°39.8'	2014-04-16 5:35	4,5	2	+	+	2	2	2				2				1	1
3DT	21°08.4'	55°39.8'	2014-04-16 6:20	9,4	2	+		2		2									
3	21°08.0'	55°39.5'	2014-04-16 6:40	9,9	2	+	+	2	2	2								1	
2	21°07.4'	55°41.8'	2014-04-16 7:20	9,0	2	+	+	2	2					2			1	1	1
1	21°06.6'	55°42.8'	2014-04-16 8:00	14,2	2	+	+	2	2	2								1	1

Skaičiai, esantys langeliuose žymi keliuose horizontuose buvo atlikti matavimai ir paimti mėginiai. Jeigu tam tikro parametro mėginiai nebuvo imami toje stotyje, paliekame tuščią langelį.

Trumpa apžvalga:

Hidrometeorologinės sąlygos

Reiso metu vakarų – šiaurės vakarų krypties vėjai (3-5 m/s) Kuršių mariose sukeldavo iki 0,3 m aukščio bangas. Antrąją dieną Klaipėdos uosto akvatorijoje pūtė šiaurės krypties vėjai (4-7 m/s), kurie sukėlė 0,3 m bangas. Oro temperatūra kito nuo 4,8 iki 7,1°C, o santykinis oro drėgnis svyravo nuo 40 iki 91%. Matomumas dvi reiso dienas buvo apie 25 km. Viso reiso metu dangus buvo giedras.

Hidrologiniai tyrimai

Paviršinis vandens sluoksnis. Vandens temperatūra centrinėje Kuršių marių dalyje svyravo nuo 7,9 iki 8,9°C. Klaipėdos uosto akvatorijoje svyravo nuo 5,0 iki 5,8°C. Mažiausia temperatūra užfiksuota 1 stotyje – 5,0°C, o didžiausia 12 stotyje – 8,9 °C.

Druskingumas centrinėje Kuršių marių dalyje svyravo nuo 0,1‰ (5 stotis) iki 0,2‰ (12 stotis). Klaipėdos uosto akvatorijoje, svyravo nuo 5,5‰ (3B stotis) iki 7,0‰ (1 stotis).

Priedugninis vandens sluoksnis. Klaipėdos uosto akvatorijoje vandens temperatūra svyravo nuo 4,8 °C (1 stotis) iki 5,3°C (3B stotis), druskingumas svyravo nuo 6,4 (3B stotis) iki 7,0‰ (1 stotis).

Mažiausias vandens skaidrumas išmatuotas 5, 8, 12, 14 stotyse – 1,0 m, tuo tarpu didžiausias užfiksuotas visose Klaipėdos uosto stotyse apie 2 m.

Hidrocheminiai tyrimai

Maisto medžiagų koncentracija

Tirtoje Kuršių marių akvatorijoje fosfatų koncentracija reiso metu visose stotyse neviršijo kiekybinės įvertinimo ribos (<0,006 mg/l), išskyrus 12 stotį (paviršiniame sluoksnyje) nustatyta 0,013 mg/l koncentracija. Tuo tarpu didžiausios bendro fosforo koncentracijos reiso metu nustatytos: Kuršių marių 1 stotyje - (paviršiniame sluoksnyje) 0,063 mg/l ir (dugne) 0,073 mg/l, bei 3B stotyje - (dugne) 0,069 mg/l. Amonio azoto koncentracija kito nuo 0,018 mg/l (14 stotis, dugnas) iki 1,5 mg/l (1 stotis, dugnas).

Nitratų kiekis svyravo nuo 0,020 mg/l (1stotis, dugnas) iki 1,8 mg/l (12 stotis, paviršius), o nitritų kiekis 3B, 3, 2 ir 1 stotyse (abiejuose sluoksniuose) neviršijo kiekybinės įvertinimo ribos ir didžiausios nitritų koncentracijos nustatytos 6 ir 12 stotyse (paviršiniame sluoksnyje) 0,008 mg/l. Bendrojo azoto koncentracijos reiso metu kito nuo 0,39 mg/l (2 stotis, dugnas) iki 2,3 mg/l (12 stotis, paviršius).

Didžiausia silicio koncentracija 2,86 mg/l nustatyta 12 stotyje (paviršiniame sluoksnyje) ir mažiausia 0,42 mg/l 10 stotyje (paviršiniame sluoksnyje).

Biologiniai tyrimai

Chlorofilas a

Ekspedicijos metu nustatytas chlorofilo a kiekis Kuršių mariose svyravo nuo 6,36 µg/l iki 37,98 µg/l. Kaip įprasta, didesnės chlorofilo a koncentracijos buvo centrinėje Kuršių marių dalyje (maksimalus kiekis 10 stotyje), mažesnės – Klaipėdos sąsiauryje (minimalus kiekis 2 stotyje). Vidutinis marių chlorofilo a kiekis šiais metais šiek tiek didesnis nei praėjusiais metais tuo pačiu laiku (20,63 µg/l - 2013 m., 21,73 µg/l - 2014 m).